



Standar Nasional Indonesia

SNI 05-2638-1992

Penyimpangan ukuran yang diperbolehkan
tanpa tanda toleransi untuk pelat baja
potong gas

PENDAHULUAN

Standar ini disusun dalam rangka menunjang Program Industrial Restructuring untuk Sub Sektor Industri Engineering. Penyiapan rancangan Standar ini dilakukan oleh Sub Tim Teknis Fit & Tolerances melalui study literatur dan survey lapangan di Perusahaan.

Pembahasan Standar ini melalui Rapat-rapat Teknis dan Rapat Prakonsensus pada tanggal 23 Januari 1990, selanjutnya pembahasan secara Nasional melalui Rapat Konsensus SII tanggal 20 Pebruasi 1990 di Jakarta yang dihadiri oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Daftar Acuan :

JIS B. 0417 - 79, Permissible Deviation in Dimensions Without Tolerances Indication for Gas Cut Steel Plates.

PENYIMPANGAN UKURAN YANG DIPERBOLEHKAN TANPA TANDA TOLERANSI UNTUK PELAT BAJA POTONG GAS

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi batasan, definisi, klasifikasi, penyimpangan ukuran tanpa tanda toleransi.

2. BATASAN

Standar ini menetapkan penyimpangan ukuran yang diperbolehkan tanpa tanda toleransi untuk panjang dan lebar, kelurusan dan kesikuan sisi potong, kemiringan dan kekasaran bidang potong pada plat baja canai panas yang dipotong dengan gas untuk tebal 6 mm s/d 100 mm.

- 2.1. Ukuran yang tidak memerlukan ketelitian tertentu, penyimpangan ukuran tidak perlu ditunjukkan tersendiri, tetapi secara kelompok, yang tercantum dalam spesifikasi, gambar teknik dan sejenisnya.
- 2.2. Penunjukan penyimpangan yang diperbolehkan tanpa tanda toleransi harus dilakukan dengan salah satu cara di bawah ini :
 - (1) Tabel disajikan berdasarkan pengelompokan ukuran
 - (2) Nomor standar dan kelasnya
 Contoh SII. 2487 - 90, Kelas biasa
 Panjang potong, lebar potong, kelurusan dan kesikuan : SII.2487 - 90, Kelas A.
 Kemiringan dan kekasaran : SII. 2487 - 90, Kelas B.
- 2.3. Standar ini tidak berlaku untuk pelat baja yang dipotong tidak dengan bidang potong empat persegi panjang dan tegak lurus.
- 2.4. Standar ini tidak berlaku untuk pelat baja, dan baja coil yang telah menerima perlakuan panas quench dan temper.
- 2.5. Standar ini tidak berlaku untuk pelat baja yang telah dipotong dengan cara potong plasma.

3. DEFINISI

3.1. Bidang Potong

Bidang yang terbentuk dari pemotongan pada pelat baja (Gambar 3).

3.2. Sisi potong

Garis terpanjang yang menghubungkan posisi yang terpisah pada bidang potong (Gambar 1).

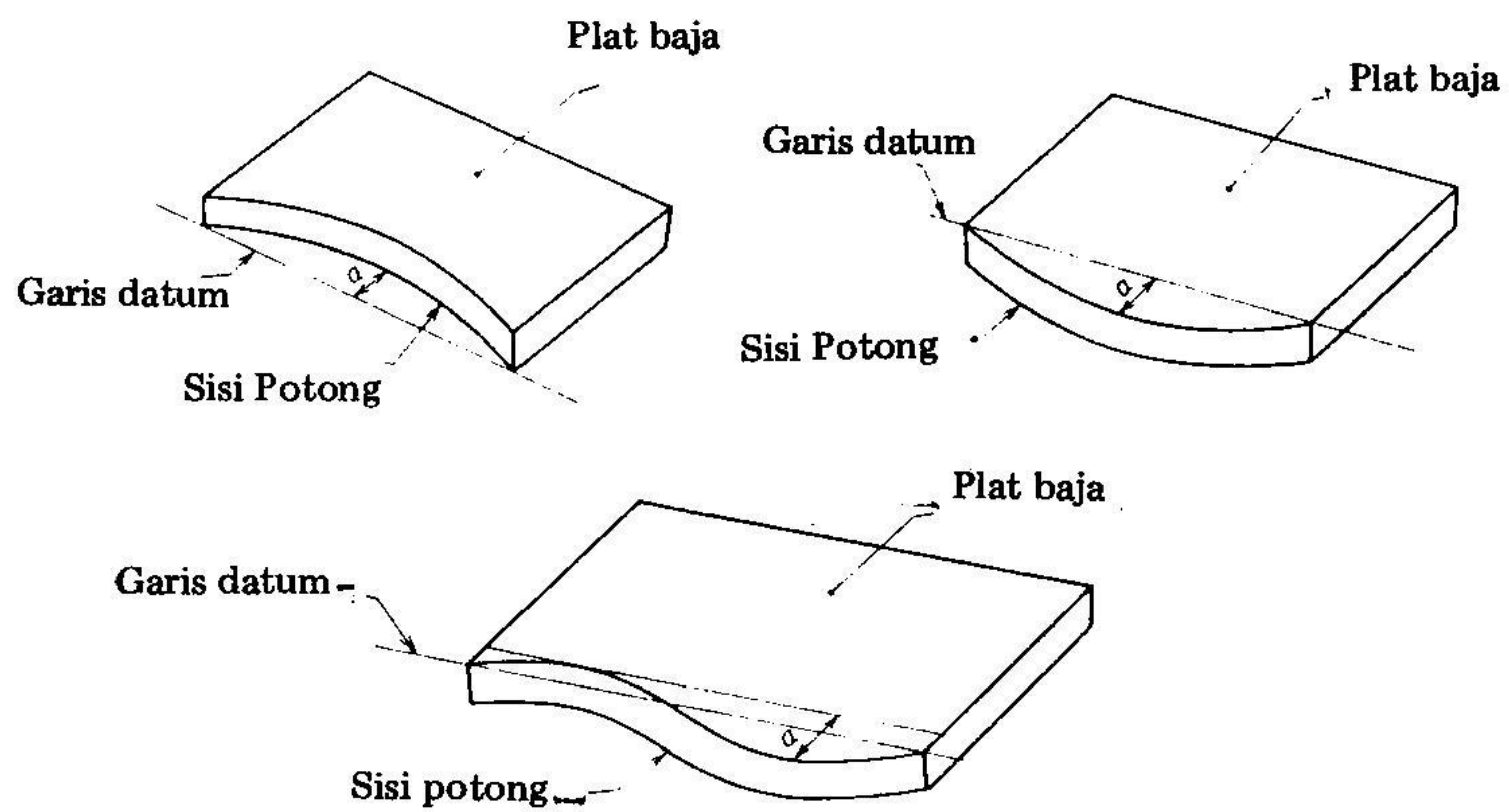
3.3. Panjang potong dan lebar potong

Bagian sisi panjang dan sisi pendek pada plat baja setelah pemotongan (Gambar 2).

3.4. Kelurusan

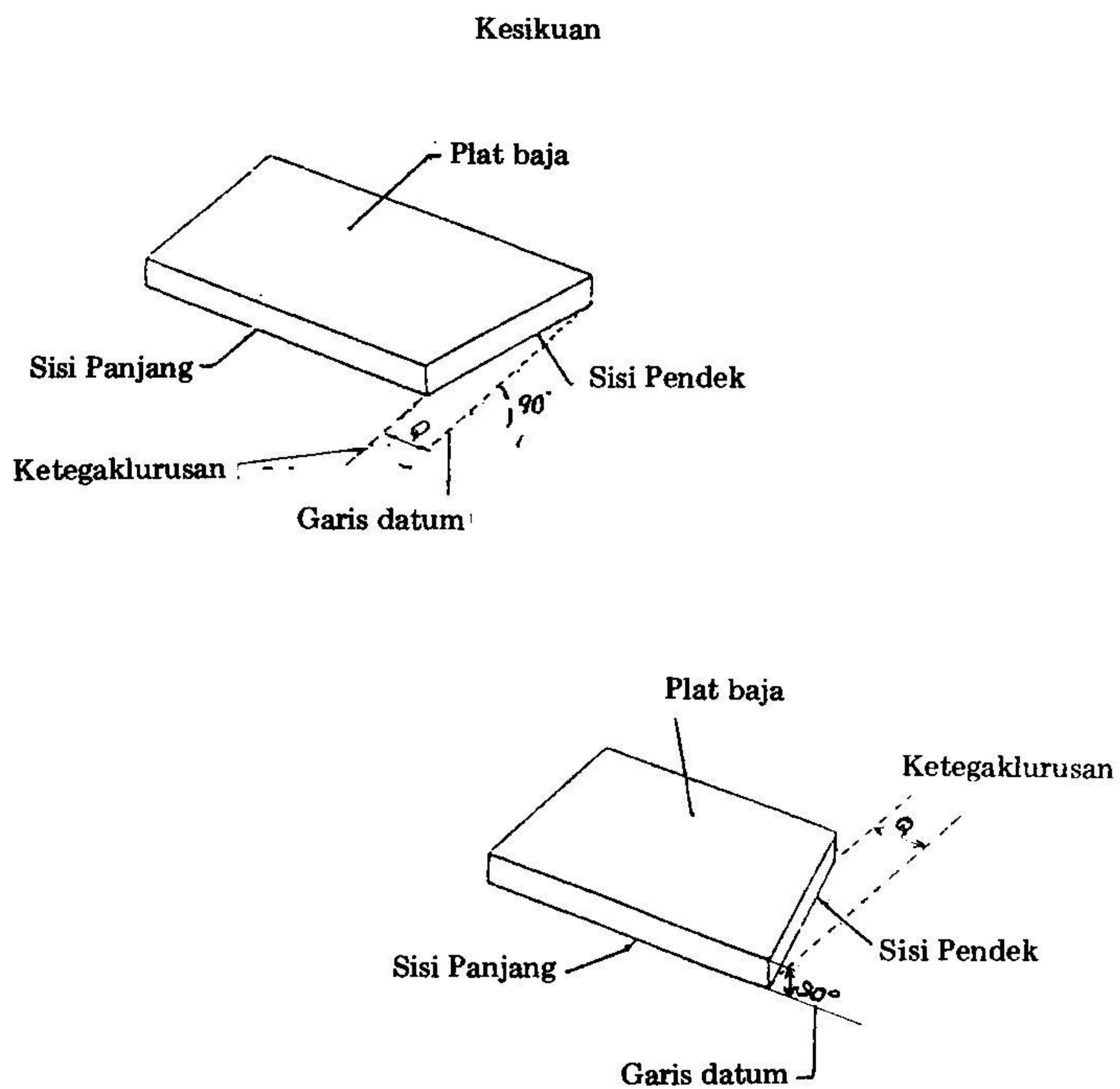
Total penyimpangan (a) dari pemotongan dengan menghubungkan kedua ujung sisi potong (Gambar 1).

Gambar 1
Kelurusan



3.5. Kesikuan

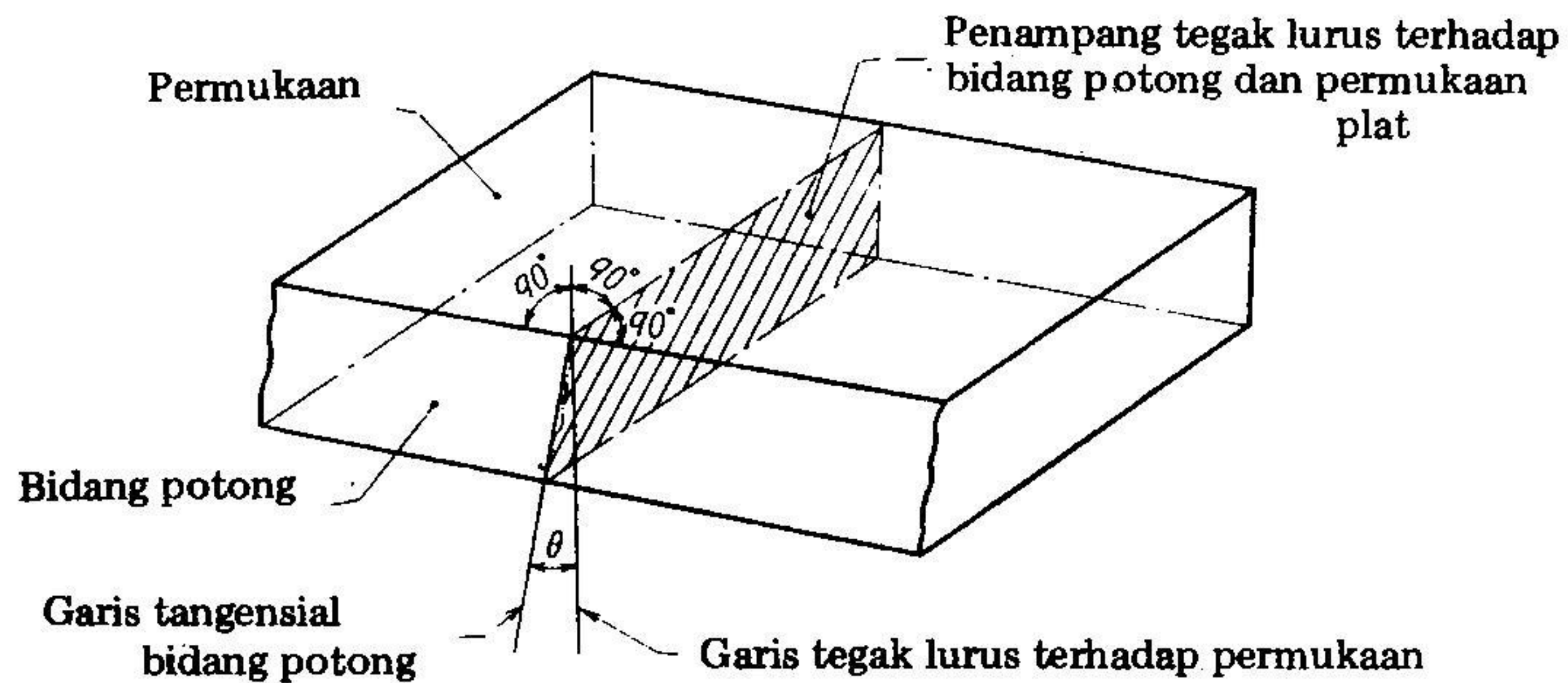
Jarak (Q) antara garis singgung tepi pendek, tegak lurus terhadap perpanjangan garis tepi panjang (Gambar 2).



Gambar 2

3.6. Kemiringan

Sudut (ϕ) yang dibentuk antara garis singgung bidang potong terhadap bidang/garis tegak lurus bidang datar (Gambar 3).



Gambar 3

3.7. Kekasaran

Nilai yang diperoleh dari ketidak rataan terbesar dari bidang potong.

4. KLASIFIKASI

Penyimpangan tanpa tanda toleransi dapat dikelompokkan menjadi 2 kelas yaitu :

Kelas A

Kelas B

5. PENYIMPANGAN UKURAN TANPA TANDA TOLERANSI

5.1. Penyimpangan ukuran tanpa tanda toleransi untuk panjang dan lebar (lihat Tabel I).

Tabel I
Penyimpangan Tanpa Tanda Toleransi untuk
Panjang dan Lebar

Satuan : mm

Kelompok Tebal Lembaran Kelas Kelompok Panjang dan lebar	6 s/d 27		di atas 27 s/d 50		di atas 50 s/d 100	
	A	B	A	B	A	B
1000 ke bawah	± 1	± 2	± 1.5	± 2.5	± 2	± 3.5
di atas 1000 s/d 3150	± 1,5	± 2,5	± 2	± 3	± 2,5	± 4
di atas 3150 s/d 6000	± 2	± 3	± 2,5	± 3,5	± 3	± 4,5
di atas 6000 s/d 10.000	± 2	± 3,5	± 2,5	± 4	± 3,5	± 5

5.2. Nilai penyimpangan yang diperbolehkan tanpa tanda toleransi untuk kelurusan (lihat Tabel II).

Tabel II
Penyimpangan Tanpa Tanda Toleransi
Ukuran Kelurusan

Satuan : mm

Kelompok Panjang	Kelas A	Kelas B
	per 1000	
3150 ke bawah	0,4	1
di atas 3150 s/d 6000	0,5	1,2
di atas 6000 s/d 10000	0,6	1,5

Keterangan :

1. Aturan ini tidak berlaku untuk ketebalan 6 mm s/d 10 mm, dengan lebar potong 200 mm.
2. Penunjukan per 1000 mm berarti nilai yang diberikan dari total penyimpangan untuk setiap ukuran 1000 mm.

- 5.3. Nilai penyimpangan yang diperbolehkan tanpa tanda toleransi untuk kesikuan (lihat Tabel III).

Tabel III
 Nilai Penyimpangan yang Diperbolehkan Tanpa
 Tanda Toleransi untuk Kesikuan Satuan : mm

Kelompok Tebal Plat		6 s/d 50		di atas 50 s/d 100	
Kelompok Lebar (Sisi pendek)	Kelas	Kelas A	Kelas B	Kelas A	Kelas B
	315 ke bawah	1	2	1,5	3
	di atas 315 s/d 1000	1,5	3	2	4
	di atas 1000 s/d 2000	2	4	2,5	5
	di atas 2000 s/d 3150	2,5	5	3	6

- 5.4. Nilai penyimpangan yang diperbolehkan tanpa tanda toleransi untuk kemiringan (lihat Tabel IV).

Tabel IV
 Nilai Penyimpangan yang Diperbolehkan Tanpa Tanda
 Toleransi untuk Kemiringan

Kelompok Tebal Pelat (mm)	Kelas A (derajat)	Kelas B (derajat)
6 s/d 50	2	5
di atas 50 s/d 100	1,5	4

- 5.5. Nilai penyimpangan yang diperbolehkan tanpa tanda toleransi untuk kekasaran (lihat Tabel V).

Tabel V
 Nilai Penyimpangan yang Diperbolehkan Tanpa Tanda
 Toleransi untuk Kekasaran

Kelompok Tebal Pelat (mm)	Kelas A	Kelas B
6 s/d 50	50 S	70 S
di atas 50 s/d 100	70 S*	100 S

* S = Satuan Kekasaran

Keterangan :

Nilai di atas didasarkan atas nilai kelompok dari tinggi maksimum sesuai ketentuan yang berlaku

